

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-141981

(43)Date of publication of application : 17.05.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/00

H04Q 7/38

H04M 1/725

(21)Application number : 2000-330809

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 30.10.2000

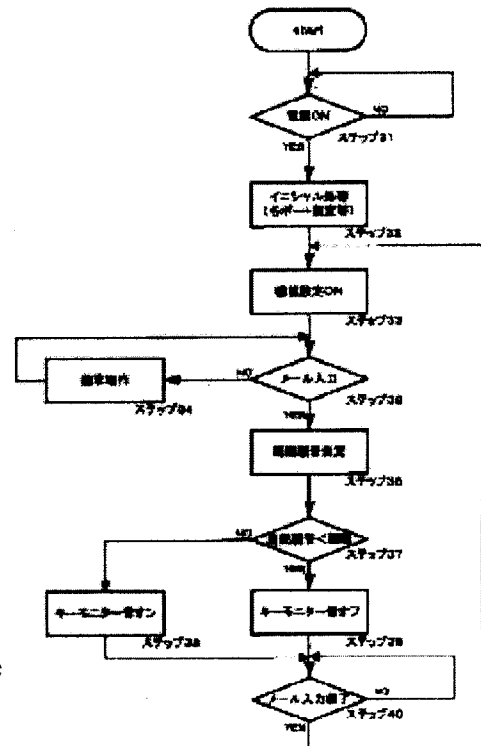
(72)Inventor : KASHIYUU TAKAOMI  
OTSUKA SHUJI  
KAWASAKI HIDEJI

## (54) PORTABLE COMMUNICATION DEVICE

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To overcome the problems of a prior art such that manual changeover is required and it is troublesome when setting the ON/OFF of key monitoring sound in conventional portable communication equipment and the generated key monitoring sound bothers people around in an operation for which keys are frequently operated such as the time of preparing mail.

**SOLUTION:** In this portable communication device, by automatically turning OFF the key monitoring sound when preparing the mail, the key monitoring sound frequently generated when preparing the mail does not bother the people around. Or, the level or sound pressure of surrounding noise fetched by a microphone is compared with a preset threshold, the key monitoring sound is turned ON in the case that the surroundings are noisy, the key monitoring sound is turned OFF in the case that the surroundings are quiet and thus, the people around is prevented from being bothered. Also, since the ON/OFF of the key monitoring sound is automatically switched, the troublesomeness of the manual changeover is dissolved as well.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-141981  
(P2002-141981A)

(43) 公開日 平成14年5月17日 (2002.5.17)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テラコード (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	W 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38		1/725	5 K 0 6 7
H 0 4 M 1/725		H 0 4 B 7/26	1 0 9 T

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-330809(P2000-330809)

(22) 出願日 平成12年10月30日 (2000.10.30)

(71) 出願人 00001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72) 発明者 賀集 啓臣

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

(72) 発明者 大塚 修司

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三  
洋電機株式会社内

(74) 代理人 100111383

弁理士 芝野 正彦

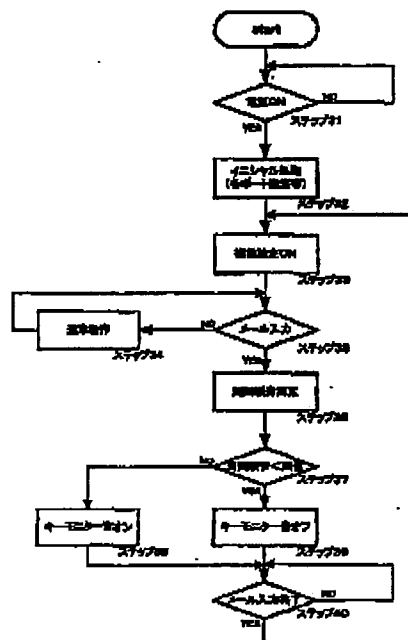
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 携帯通信機器

## (57) 【要約】

【課題】 従来の携帯通信機器でキーモニター音のオン、オフを設定する場合、手動で切り替えなければならず煩わしかった。また、メール作成時などのキー操作が頻繁になる操作を行う場合、その時に発するキーモニター音が周囲の人に迷惑となることがあった。

【構成】 本発明に係る携帯通信機器においては、キーモニター音を、メール作成時に自動的にオフすることによって、メール作成時に頻繁に発生するキーモニター音が周囲の人に迷惑とならないようにした。あるいは、マイクより取り込まれる周囲の騒音の大きさもしくは音圧を予め設定された閾値と比較し、周囲がうるさい場合はキーモニター音をオンにし、周囲が静かな場合はキーモニター音をオフにすることによって、周囲の人に迷惑となることを防止した。また、キーモニター音のオン、オフが上記のように自動的に切り替わるため、手動で切り替える煩わしさも解消される。



(2)

特開2002-141981

1

2

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作部を有し、該操作部を操作するたびにモニター音を発することが可能で、さらに該モニター音の発生を行うか否かを設定するモニター音制御部を有し、文字情報の入力時においては、上記モニター音制御部により自動的にモニター音の発生がオフに切り替えられることにより、文字情報入力時には上記モニター音を発しないことを特徴とする携帯通信機器。

【請求項2】 マイクと、操作部を有し、該操作部を操作するたびにモニター音を発することが可能で、さらに該モニター音の発生を行うか否かを設定するモニター音制御部と、上記マイクから入力される周囲騒音と予め設定された閾値を比較する周囲騒音判定部とを有し、該周囲騒音判定部において上記周囲騒音が上記閾値より小さい場合は、上記モニター音制御部により自動的にモニター音の発生がオフに切り替えられることにより、周囲が静かな状況下では上記モニター音を発しないことを特徴とする携帯通信機器。

【請求項3】 マイクと、操作部を有し、該操作部を操作するたびにモニター音を発することが可能で、さらに該モニター音の発生を行うか否かを設定するモニター音制御部と、上記マイクから入力される周囲騒音と予め設定された閾値を比較する周囲騒音判定部とを有し、該周囲騒音判定部において上記周囲騒音が上記閾値より大きい場合は、上記モニター音制御部により自動的にモニター音の発生がオンに切り替えられることを特徴とする携帯通信機器。

【請求項4】 上記閾値をユーザが変更できる機能を有することを特徴とする請求項2乃至3に記載の携帯通信機器。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、キー操作により情報入力し、その情報又はその操作内容が表示可能な表示部を備え、電子メール等の情報の送受信及び表示が可能な携帯通信機器に関する。

【0002】

【従来の技術】キー操作により情報を入力し、その情報又はその操作内容を表示可能で、また電子メール等の情報の送受信及び表示が可能な携帯通信機器として、例えば携帯電話がある。一般的な携帯電話の構成は、図1に示すように、携帯電話は、キー操作する操作部(1)と、音声通話の入力用のマイク(2)と、入力された音声信号をデジタル信号等所定の信号形態に変換する音声入力部(3)と、操作キー又はマイクより入力された入力情報を送信可能な形態に変換処理するCPU(4)と、入力されたあるいは受信された文字情報または画像情報等の可視情報を表示する表示部(5)と、送信すべき情報を送信処理する送信部(6)と情報を無線回線を通じて送受信するためのアンテナ(7)と、アンテナ

(7)より受信された情報を上記CPU(4)で処理できる形態に変換する受信部(8)と、情報の送受信を切り替えるデュプレクサ(9)と、CPU(4)にて受信された音声情報を音声出力を行うスピーカ(10)とで構成される。

【0003】該携帯電話機においてメール作成、送信を行う場合、携帯電話の操作部(1)を使って文字情報を入力する。この場合、キー操作に伴って、キーモニター音の出力のオン、オフを切り替えることができる。キーモニター音をオンに設定していると、一つのキーを押す毎にモニター音が出力される。また、キーモニター音をオフに設定していると、キー操作を行っても、全くキーモニター音は出力されない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、従来技術では、キーモニター音をオンに設定していると、常に一つの操作キーを押す毎にキーモニター音が発せられる。この場合、メール作成時及びメール文書入力中は、キー操作が頻繁になりキー入力数が多くなるため、キーモニター音の発生が非常に多くなる。周囲の騒音が大きい場合は、該キーモニター音は気にならないが、周囲が静かな場合や電車に乗っている場合などは、キーモニター音が周囲の人にとっての騒音となり不快感を与えることになる。

【0005】一方、発呼のために電話番号を入力する場合、使用者は確認のためにキーモニター音を発したい。しかし、キーモニター音をオフに設定していると、この要望は満たすことができないし、キーモニター音をオンに設定していると、上記のような問題が発生する。発呼のための電話番号入力のたびにキーモニター音の設定を変更するのは非常に煩わしい操作になる。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、通信相手を特定する情報や文字情報を入力するために使用される操作部を有し、該操作部を操作するたびにモニター音を発することが可能で、さらに該モニター音の発生を行うか否かを設定するモニター音制御部を有し、文字情報の入力時においては、上記モニター音制御部により自動的にモニター音の発生がオフに切り替えられることにより、文字情報入力時には上記モニター音を発しないことを特徴とする携帯通信機器である。

【0007】また、マイクと、通信相手を特定する情報や文字情報を入力するために使用される操作部を有し、該操作部を操作するたびにモニター音を発することが可能で、さらに該モニター音の発生を行うか否かを設定するモニター音制御部と、上記マイクから入力される周囲騒音と予め設定された閾値を比較する周囲騒音判定部とを有し、該周囲騒音判定部において上記周囲騒音が上記閾値より小さい場合は、上記モニター音制御部により自

図3

特開2002-141981

3

4

動的にモニター音の発生がオフに切り替えられることにより、周囲が静かな状況下では上記モニター音を発しないことを特徴とする携帯通信機器でもある。

【0008】一方、マイクと、通信相手特定する情報や文字情報を入力するために使用される操作部を有し、該操作部を操作するたびにモニター音を発することが可能で、さらに該モニター音の発生を行うか否かを設定するモニター音制御部と、上記マイクから入力される周囲騒音と予め設定された閾値を比較する周囲騒音判定部とを有し、該周囲騒音判定部において上記周囲騒音が上記閾値より大きい場合は、上記モニター音制御部により自動的にモニター音の発生がオンに切り替えられることを特徴とする携帯通信機器でもある。

【0009】さらに、上記閾値をユーザが変更できる機能を有することを特徴とする上記の携帯通信機器でもある。

【0010】

【発明の実施例】以下、本発明の実施例を、図面に沿って具体的に説明する。

【0011】本発明に係る携帯電話機の構成は、図1に示す通りで、従来と同様であるため、ここでは説明を省略する。ここでは、本発明の特徴である、CPU(5)で処理される入力アルゴリズムについて説明を行う。

【0012】本発明の第一の実施例を図2に示す。携帯電話の電源がオンされる(ステップ21)とイニシャル処理によりCPUの各ポートが設定される(ステップ22)。その後、携帯電話の各機能が、工場出荷時もしくはユーザが予め設定したデフォルトに設定される(ステップ23)。このとき、キーモニター音は、待ち受け及び発着呼時を鑑みて設定されることになる。即ち、例えば、ユーザが発呼時に、電話番号入力に応じてキーモニター音を発したい場合は、キーモニター音をオンに設定し、ユーザが発呼時にキーモニター音の発生を必要としない場合は、キーモニター音をオフに設定しておく。

【0013】次に、メール入力を行わない場合は(ステップ25)、待ち受け状態或いは発呼などの通常動作を行い(ステップ24)、メールを入力する場合は(ステップ25)、キーモニター音の設定をオフに自動的に切り替える(ステップ26)。さらに詳しくは、例えばメール作成機能を起動した場合、自動的にキーモニター音の設定をオフにする。

【0014】メールの入力が終了すると(ステップ27)、キーモニター音の設定は、デフォルトの設定に戻る(ステップ23)。

【0015】次に、本発明の第二の実施例を図3に示す。携帯電話の電源がオンされる(ステップ31)とイニシャル処理によりCPUの各ポートが設定される(ステップ32)。その後、携帯電話の各機能が、工場出荷時もしくはユーザが予め設定したデフォルトに設定される(ステップ33)。このとき、キーモニター音は、待

ち受け及び発着呼時を鑑みて設定されることになる。即ち、例えば、ユーザが発呼時に、電話番号入力に応じてキーモニター音を発したい場合は、キーモニター音をオンに設定し、ユーザが発呼時にキーモニター音の発生を必要としない場合は、キーモニター音をオフに設定しておく。

【0016】次に、メール入力を行わない場合は(ステップ35)、待ち受け状態或いは発呼などの通常動作を行う(ステップ34)。一方、例えばメール作成機能を起動した場合など、メールを入力する場合は(ステップ35)、マイクより周囲騒音を検出し(ステップ36)、周囲騒音の大きさ又は音圧値が予め設定された閾値以上の場合は(ステップ37)、キーモニター音をオンに設定する(ステップ38)。また、該周囲騒音の大きさ又は音圧値が予め設定された閾値未満の場合は(ステップ37)、キーモニター音をオフに設定する(ステップ39)。

【0017】メールの入力が終了すると(ステップ40)、キーモニター音の設定は、デフォルトの設定に戻る(ステップ33)。

【0018】次に、本発明の第三の実施例を図4に示す。携帯電話の電源がオンされる(ステップ41)とイニシャル処理によりCPUの各ポートが設定される(ステップ42)。その後、携帯電話の各機能が、工場出荷時もしくはユーザが予め設定したデフォルトに設定される(ステップ43)。

【0019】次に、マイクより周囲騒音を検出し(ステップ44)、周囲騒音の大きさ又は音圧値が予め設定された閾値以上の場合は(ステップ45)、キーモニター音をオンに設定する(ステップ46)。また、該周囲騒音の大きさ又は音圧値が予め設定された閾値未満の場合は(ステップ45)、キーモニター音をオフに設定する(ステップ47)。

【0020】待ち受け状態や発着呼操作等の通常動作であるか、メール作成動作であるかに関わらず、上記ステップ44～47の動作は、連続的或いは間欠的に繰り返される。従って、携帯電話の動作の種類に関わらず、キーモニター音は、周囲騒音の大きさに応じてオン、オフが自動的に切り替えられる。

【0021】また、本発明の第二及び第三の実施例で記述した上記閾値は、工場出荷時に設定がなされるが、ユーザが閾値を変更できるようにしても構わない。工場出荷時の閾値は、一つの例として、キーモニター音の大きさとしても構わない。

【0022】また、本発明の第二の実施例におけるステップ38及び第三の実施例におけるステップ46では、キーモニター音をオンにする例を記述したが、デフォルトの設定を維持するようにしても構わない。

【0023】さらに、本願発明は、上記の実施例に制限されるものではなく、本願発明の技術的思想が使用され

(4)

特開2002-141981

5

6

る様々な方法がある。

【0024】

【発明の効果】本発明に係る携帯通信機器によれば、ダイヤル入力とメール入力で、キーモニター音のオン、オフ設定を手動で切り替えなくても、その時の状況に応じてキーモニター音のオン、オフが自動的に切り替えられる。従って、ダイヤル入力であるか、メール作成であるかや、周囲騒音の状況によって、ユーザが手動でキーモニター音を設定し直す煩わしさが解消される。

【0025】また、周囲の状況に応じてキーモニター音が自動的にオン、オフされるため、周囲の人への迷惑防止にもつながる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明及び従来技術における携帯電話機の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第一の実施例のフローチャート。

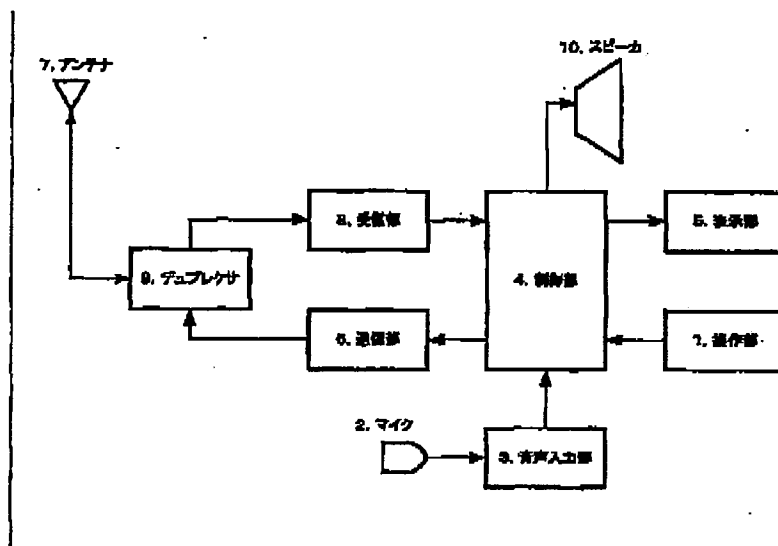
【図3】本発明の第二の実施例のフローチャート。

【図4】本発明の第三の実施例のフローチャート。

【符号の説明】

- 1 操作部
- 2 マイク
- 3 音声入力部
- 4 CPU
- 5 表示部
- 6 送信部
- 7 アンテナ
- 8 受信部
- 9 デュプレクサ
- 10 スピーカ

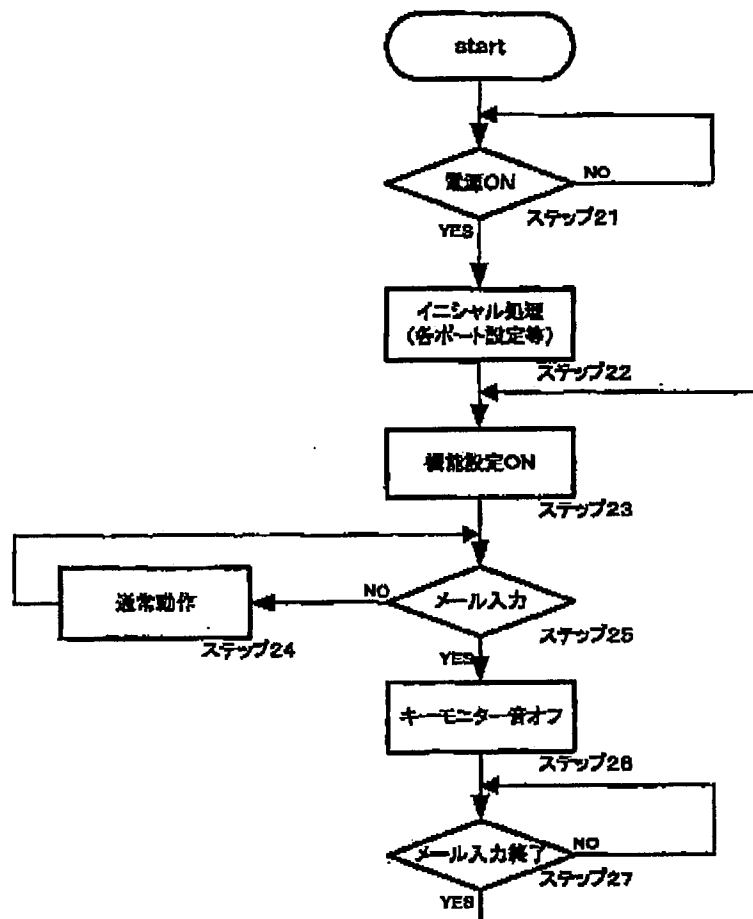
【図1】



(5)

特開2002-141981

【図2】



(6)

特開2002-141981

【図3】

